

Eğitim

DERS KODU

163

Algoritma, Programlama ve Veri Yapılarına Giriş

Eğitmen

Zafer CÖMERT

Eğitim Süresi

12 Saat 41 Dakika

Amaç

- Bu dersin temel amacı algoritma, programlama ve veri yapıları üst başlıkları altında temel kavramların ve konuyla ilişkili kavramların öğrenenlere aktarılmasıdır.
- Kurs kapsamında algoritma tasarlama becerisinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda, temel programla bileşenleri ile temel seviyede kodlama ve algoritma geliştirme yeteneğinin desteklenmesi amaçlanmıştır.
- İyi algoritmalar yazmanın veri organizasyonu ile olan ilişkisini ortaya çıkarmak ve verilerin bellek üzerindeki organizasyonu, verinin saklanma şekillerini ve veriye hızlı bir şekilde erişimin önemini ortaya çıkarmak üzere temel veri yapılarının öğrenenlere aktarılması amaçlanmıştır.

Kazanımlar

- Algoritma geliştirebilir,
- Temel programlama bileşenlerini kullanabilir,
- Temel veri yapılarını açıklayıp; kodlayabilir. modellerini geliştirebilir.

Hedef Kitle

- Programlamaya yeni başlayanlar
- Bilişim sektöründe çalışmak isteyenler
- Bilgi teknolojileri alanında kariyer yapmak isteyenler

Temel Bilgi Ve Beceri Gereksinimleri

- Temel Bilgisayar Kullanma Bilgisi

Eğitimin Özeti

- Bu eğitim kapsamında üç temel düzeyde üç ana başlık dikkate alınmıştır. Bunlar Algoritma Tasarımı, Temel Programlama ve Veri Yapılarıdır.
- Algoritma Tasarımı bölümünde algoritma, akış şemaları, kaba kod, algoritma türleri ve algoritma performansının değerlendirilmesi konuları dikkate alınmıştır. Günlük yaşamdaki pek çok problem, akış şemaları ile ifade edilerek algoritma ekseninde değerlendirilmiştir.
- Temel programlama eğitimi bölümünde programlamaya giriş yapılarak, farklı programlama dilleri değerlendirilmiş ve daha sonra değişkenler, operatörler, sabitler, koşul ifadeleri, çevrimler, diziler, listeler, metotlar gibi temel programlama bileşenleri uygulamalarla ele alınmıştır. Pek çok programlama dili için ortak kabul edilebilecek bu yapılar programlama temellerinin gelişmesine katkı sunacak şekilde organize edilmiştir.
- Temel veri yapıları üst başlığı altında doğrusal ve doğrusal olmayan veri yapıları incelenmiştir. Bu kapsamda, yığın, kuyruk, bağlı liste, ağaç ve çizge veri yapıları uygulamalar ile desteklenerek incelenmiştir. Veri yapıları üzerinde ekleme, silme, dolaşma, eleman bulma gibi yönetimsel fonksiyonların kodlanması gerçekleştirilmiştir.

Değerlendirme

Bu eğitimin değerlendirme süreci iki aşamalıdır.

1. Video eğitimler en az %80 oranında izlemeli
2. Sınav başarı oranı en az %70 oranında başarı sağlanmalıdır.

Sınav, bilgi ve beceri düzeyinizi değil derse katılım sürecinizi ölçmeye yönelik hazırlanmıştır.

Sertifika

Sertifika Türü: Katılım Sertifikası



Kaynak Döküman Bağlantıları

Tavsiye Edilen Yardımcı Kaynaklar

- Data Structures and Algorithms Using C# [Kitap]
- Professional C# 7 and .NET Core 2.0 [Kitap]

Kurulum Dosya Bağlantıları

- Visual Studio [Web]
- Diagrams [Web]

Uygulama Kod Dosyaları

- https://files.btkakademi.gov.tr/163_TEMEL_ALGORITMA_PROGRAMLAMA_VE_VERI_YAPILARI/Kaynak_Kod_Dosyaları.rar

Video Metin Dokümanları

- https://files.btkakademi.gov.tr/163_TEMEL_ALGORITMA_PROGRAMLAMA_VE_VERI_YAPILARI/Sunular.zip

Terimler Sözlüğü

https://files.btkakademi.gov.tr/163_TEMEL_ALGORITMA_PROGRAMLAMA_VE_VERI_YAPILARI/Terimler_Sozlugu.zip